

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 52-109981

(43)Date of publication of application : 14.09.1977

(51)Int.Cl. G01P 3/44
G01D 5/244

(21)Application number : 51-026558

(71)Applicant : NIPPON SIGNAL CO LTD:THE

(22)Date of filing : 11.03.1976

(72)Inventor : ISHIBASHI MASAZUMI

(54) CODE RECOGNITION SYSTEM IN A SPEED DETECTOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To detect pseudo pulses resulted from noises by using a alternating two phase pulses of an alternating voltage induced from electromagnetic induction as set and reset signals respectively for two ginary 2-digit counters.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's
decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

⑭日本国特許庁
公開特許公報

⑮特許出願公開
昭52—109981

①Int. Cl.⁷ 識別記号
G 01 P 3/44
G 01 D 5/244

②日本分類 庁内整理番号
111 A 22 7269—24
105 A 221 6260—24

③公開 昭和52年(1977)9月14日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

④速度検出器における符号識別方式

⑥特 願 昭51—26558
⑦出 願 昭51(1976)3月11日
⑧発 明 者 石橋正純

浦和市上木崎558—3
⑨出 願 人 日本信号株式会社
東京都千代田区丸の内3丁目3
番1号
⑩代 理 人 弁理士 市川理吉

明 細 書

1. 発明の名称

速度検出器における符号識別方式

2. 特許請求の範囲

回転体の回転による磁気変化を利用し誘起される交番電圧をパルス化して一定時間内に到達する前記パルスを計数することにより回転体の回転速度を検出する速度検出器において、電磁誘導により誘起された交番電圧をレベルスライズして符号化した2相の交互パルスを2進2桁のカウンタ2個のそれぞれにセット、リセット信号として使用することにより雑音による誤パルスを検出することを特徴とする速度検出器における符号識別方式。

3. 発明の詳細な説明

この発明は一定時間内に到達するパルス数を

計数して回転速度、移動速度等を計測する速度検出器において、電磁誘導による交番電圧を2相の交互パルスとして検出する符号識別方式に関するもので、雑音の妨害を除去した符号識別方式の提供を目的とするものである。

従来、機器の回転速度、移動速度を測定する方法として一定時間内の到達パルス数を計数して回転速度、移動速度等を求める方法があるが雑音等により一定時間内に到達するパルス数が変わる場合があり、そのため速度の計測値が不正確となる欠点があつた。従来、前記のような速度検知の方式には光学検知、磁気検知等の方式があるが、本発明は磁気検知方式におけるパルス数の符号識別方式に関する。

第1図は磁気検知方式による速度検出器の原理的構造を示す1例図で、 Δ は突起A'を有する

磁性回転体、BはコイルCを巻回した鉄心Dからなる検出器である。いま磁性回転体Aに接近して検出器Bを配置し、回転体Aがある方向例えば図示の矢印方向に一定速度で回転しているものとする。このときコイルCの両端に電圧(+)Vcc、(-)Vcoを与えると突起A'が検出器Bに接近および離れる際に電磁誘導により検出端子Sに電圧が誘起する。この電圧波形は突起A'の両端a、bにより第2図のチャート1に示す如き交番波形となる。この波形をそれぞれレベルa1、b1でレベルデテクトすることによりレベルa1でデテクトした波形は同図のチャート2に示すa2の如きパルスとなり、レベルb1でデテクトした波形はチャート3のb2の如きパルス波形が得られる。

そこで従来方式では通常チャート2のパル

この出力パルスを計数することにより、パルス数は正常通り計数されノイズの妨害を除去することができる。

このことから本方式はパルスa2のみを計数するよりも雑音に強い符号識別方式といえる。

またこの方式は雑音による誤パルスの検出回路に利用することができる。第4図はその実施例を示す回路図でOAはパルスa2でパルスカウントしパルスb2でリセットされる2進2桁のカウンタ、OBはパルスb2でパルスカウントしパルスa2でリセットされる2進2桁のカウンタ、Gはオアゲートである。いまパルスa2にノイズa'が乗るとカウンタOAには続いで2発のパルスが入るためカウンタOAの2桁目がセットされてa'エラー信号が出力する。同様にパルスb2にノイズb'が乗るとカウンタOB

特開昭52-109981(2)

スa2を計数することにより回転速度を検出するわけであるが、パルスa2にノイズが乗るとカウント数が狂ってくる。ところがパルスa2とb2はチャート2と3に示す如く交互にくる。本発明はこの点に着目してパルス計数の計数精度を高めるようにしたものである。

いま第2図のチャート2と3においてパルスa2、b2が交互に到来していたところにチャート2に示すa'のノイズがくると、従来の如くパルスa2のみを計数していた場合には実際のパルスよりノイズに計数することになる。然るに例えば第3図のフリップフロップFFをパルスa2でセットしパルスb2でリセットするとその出力Qは第2図のチャート4の如くになり、ノイズa'により出力Qは通常発生する位置Q'からQ'に移るがその出力パルス数に変わりなく、

がb'エラー信号を出し、オアゲートGからはa'、b'のエラー信号が出力する。

このように本方式は精度の高い符号識別方式であるとともに雑音による誤りパルスの検出を可能にしたものである。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明速度検出器における符号識別方式の実施例に関するもので、第1図は電磁誘導式回転速度検知器の原理的構造を示す略図、第2図は誘起電圧パルスの識別符号化過程を示すチャート、第3図は識別符号化手段の1例を示すフリップフロップのブロック図、第4図は誤パルス検出回路のブロック図である。

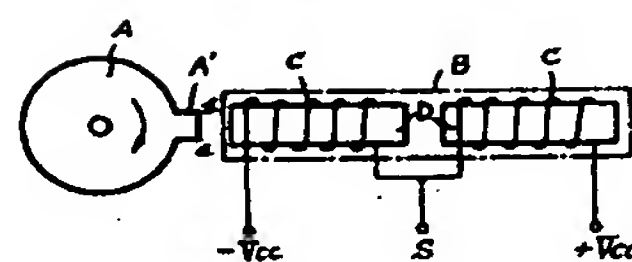
A 磁性回転体、A' 回転体突起、
B 検出器、C コイル、D 鉄心、FF フリップフロップ、CA、CB

… 2進2桁カウンタ。

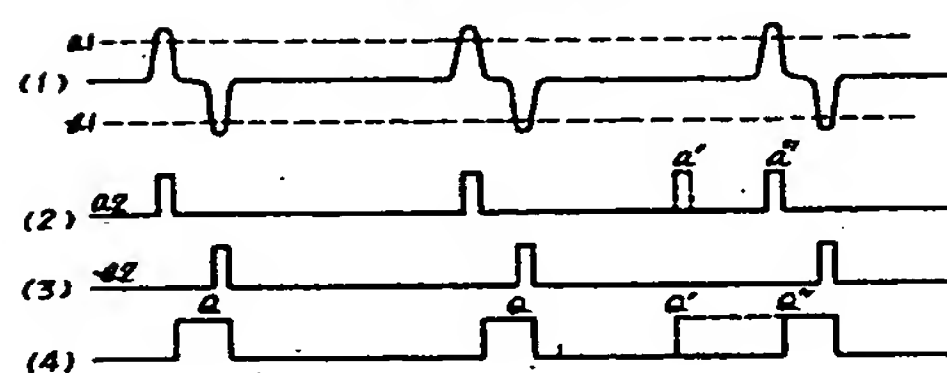
出願人 日本信号株式会社
代理人 市川 理 吉

特開昭52-109981(3)

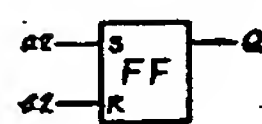
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

